

PCT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner
 US Department of Commerce
 United States Patent and Trademark
 Office, PCT
 2011 South Clark Place Room
 CP2/5C24
 Arlington, VA 22202
 ETATS-UNIS D'AMERIQUE

In its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 21 November 2000 (21.11.00)	
International application No. PCT/EP00/01885	Applicant's or agent's file reference wiko0182 ch
International filing date (day/month/year) 03 March 2000 (03.03.00)	Priority date (day/month/year) 19 March 1999 (19.03.99)
Applicant KOHLRUSS, Gregor et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:
 19 October 2000 (19.10.00)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was

☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer Zakaria EL KHODARY
Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Telephone No.: (41-22) 338.83.38

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/EP00/01885

09936826

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner
US Department of Commerce
United States Patent and Trademark
Office, PCT
2011 South Clark Place Room
CP2/5C24
Arlington, VA 22202
ETATS-UNIS D'AMERIQUE
in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year)

22 November 2000 (22.11.00)

International application No.

PCT/EP00/01885

Applicant's or agent's file reference

wiko0182 ch

International filing date (day/month/year)

03 March 2000 (03.03.00)

Priority date (day/month/year)

19 March 1999 (19.03.99)

Applicant

KOHLRUSS, Gregor et al

1. The designated Office is hereby notified of its election made:



in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

19 October 2000 (19.10.00)



in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was



was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Authorized officer

Zakaria EL KHODARY

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

VERTRAG ÜBER INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

REC'D 23 JAN 2001

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT PCT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)


Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts wiko0182	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/01885	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 03/03/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 19/03/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK D03D27/00		
Anmelder KOHLRUSS, Gregor et al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
 - ☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☒ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 19/10/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 12.01.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Dreyer, C Tel. Nr. +49 89 2399 7496



I. Grundlag des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

Beschreibung, Seiten:

1-6 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-14 ursprüngliche Fassung

Zeichnungen, Blätter:

1/1 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/01885

- ☐ Beschreibung, Seiten:
☐ Ansprüche, Nr.:
☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-14
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-14
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-14
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen
siehe Beiblatt

VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:
siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Polstoff.

Der nächstliegende Stand der Technik ist auf Seite 1 der Beschreibung beschrieben: das Dokument D1 = EP 0 609 678 A (A-Dokument) beschreibt einen polstoff gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1. Der Stoff aus D1 beinhaltet aber keine Multifilamentgarne die aus einer Mischung feiner und grober Filamente bestehen.

Die zusätzlichen Dokumente des Rechercheberichts (A-Dokumente) beziehen sich nur auf den technologischen Hintergrund.

Das Dokument EP 0 926 284 A (A,P-Dokument) beschreibt kein Titer-Verhältnis, das größer als 25 ist, und ist daher nicht neuheitsschädlich.

Aufgabe der Erfindung ist es einen Polstoff zu schaffen, dessen Pol gleichzeitig einen kapillaren Saugeffekt und einen Scheuereffekt aufweisen kann, wobei diese Effekte auf homogenere Weise auf der gesamten Polfläche zum Ausdruck kommen.

Die Aufgabe wird gemäß Anspruch 1 gelöst, indem der Pol durch Multifilamentgarne erzeugt wird, wobei die Filamente dieser Garne mit einem Titer-Verhältnis von mindestens 25 zueinander stehen.

Dadurch wird die Erzeugung unterschiedlicher Effekte in den Garnen des Pols, und eine gleichmäßigere Verteilung der jeweiligen Effekte im Pol, gewährleistet.

Die Lösung der gestellten Aufgabe ist aus dem vorliegenden Stand der Technik weder bekannt, noch wird sie durch ihn nahegelegt.

Der unabhängige Anspruch 1 scheint daher die Erfordernisse des Artikels 33 (1),(2), und (3) PCT zu erfüllen.

Das gleiche trifft für die abhängigen Ansprüche 2-14 zu.

Zu Punkt VIII

Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

In den abhängigen Ansprüchen 5,8,14 wird ein Erzeugnis (Polstoff) durch seine Verwendung definiert. Dies kann in der Regel zu Unklarheit führen (Artikel 6 PCT; PCT Richtlinien, III-4.8a).

In einer späteren Europäischen Phase könnte dies auf einfache Weise vermieden werden, indem diese Ansprüche als eindeutige Produkt-Ansprüche formuliert werden, wie z.B.: "Farbroller-Bezugstoff, bestehend aus einem Polstoff nach den Ansprüchen 2 bis 4".

Translation
09/936836

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference wiko0182 ch	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP00/01885	International filing date (day/month/year) 03 March 2000 (03.03.00)	Priority date (day/month/year) 19 March 1999 (19.03.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC D03D 27/00, D04B 1/04, B05C 17/02		
Applicant KOHLRUSS, Gregor		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of <u>5</u> sheets, including this cover sheet. <input type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT). These annexes consist of a total of _____ sheets.
3. This report contains indications relating to the following items: I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report II <input type="checkbox"/> Priority III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application VIII <input checked="" type="checkbox"/> Certain observations on the international application

RECEIVED
FEB 01 2002
TC 1700

Date of submission of the demand 19 October 2000 (19.10.00)	Date of completion of this report 12 January 2001 (12.01.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP00/01885

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
pages _____ 1-6 _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
pages _____ 1-14 _____, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the drawings:
pages _____ 1/1 _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 00/01885

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-14	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-14	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-14	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

The present invention concerns a pile fabric.

The closest prior art is described on page 1 of the description: document EP-A-0 609 678 (D1; A document) describes a pile fabric according to the preamble of Claim 1. However, the fabric of D1 does not contain multifilament yarns comprising a mixture of finer and coarser filaments.

The additional search report citations (A documents) concern only the technological background.

Document EP-A-0 926 284 (A, P document) does not describe a titre ratio greater than 25 and is therefore not prejudicial to novelty.

The invention addresses the problem of providing a pile fabric with a pile which can show at the same time an absorbent capillary effect and an abrasive effect which are more homogeneously distributed over the entire pile surface.

This problem is solved by Claim 1 in that the pile is generated by multifilament yarns, the titre ratio between

these yarn filaments being of at least 25.

This ensures the generation of different effects in the pile yarn and a more uniform distribution of these effects in the pile.

The available prior art neither discloses nor suggests the solution to the problem addressed.

Independent Claim 1 therefore appears to meet the requirements of PCT Article 33(1), (2) and (3).

The same applies to dependent Claims 2-14.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/EP 00/01885

VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

Dependent Claims 5, 8 and 14 define a product (pile fabric) by its use. This can lead to a lack of clarity (PCT Article 6; PCT Guidelines, Chapter III-4.8a).

This can be easily avoided in a subsequent European phase by clearly drafting these claims as product claims, such as: "paint roller covering fabric comprising a pile fabric as per one of the Claims 2-4".

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AM DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

| | |
|---|---|
| Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
wiko0182 ch | WEITERES
VORGEHEN
siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen
Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit
zutreffend, nachstehender Punkt 5 |
| Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 00/ 01885 | Internationales Anmeldedatum
(Tag/Monat/Jahr)
03/03/2000 |
| (Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
19/03/1999 | |
| Anmelder

KOHLRUSS, Gregor et al. | |

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☐ keine der Abb.



INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

EP 00/01885

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 D03D27/00 D04B1/04 B05C17/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 D03D D04B B05C A61H

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|--|--------------------|
| A, P | EP 0 926 284 A (TEIJIN)
30. Juni 1999 (1999-06-30)
Spalte 3, Zeile 16 - Spalte 4, Zeile 54;
Abbildungen 1-3 | 1, 4, 11,
13 |
| A | DE 36 15 684 A (GIRMES)
12. November 1987 (1987-11-12)
Spalte 3, Zeile 18 - Zeile 53; Abbildungen
1-3 | 1, 7, 12 |
| A | EP 0 030 566 A (TORAY)
24. Juni 1981 (1981-06-24)
Anspruch 1; Abbildung 4 | 1 |
| A | DE 93 01 534 U (CORONET)
25. März 1993 (1993-03-25)
in der Anmeldung erwähnt
das ganze Dokument | 1, 5, 8 |
| | ---
-/- | |

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

15. Mai 2000

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

22/05/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Boutelegier, C

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie° | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|--|--------------------|
| A | EP 0 069 335 A (GIRMES)
12. Januar 1983 (1983-01-12)
Zusammenfassung; Abbildung 1
--- | 1,5 |
| A | DE 196 36 988 A (FREUDENBERG)
19. März 1998 (1998-03-19)
--- | |
| A | US 4 668 553 A (SCOTT)
26. Mai 1987 (1987-05-26)
----- | |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

EP 00/01885

| Patent document
cited in search report | | Publication
date | Patent family
member(s) | Publication
date |
|---|---|---------------------|---|--|
| EP 926284 | A | 30-06-1999 | JP 10168704 A
CN 1215441 A
WO 9826119 A | 23-06-1998
28-04-1999
18-06-1998 |
| DE 3615684 | A | 12-11-1987 | NONE | |
| EP 30566 | A | 24-06-1981 | US 4340631 A
US 4389364 A | 20-07-1982
21-06-1983 |
| DE 9301534 | U | 25-03-1993 | EP 0609678 A | 10-08-1994 |
| EP 69335 | A | 12-01-1983 | DE 3272883 D | 02-10-1986 |
| DE 19636988 | A | 19-03-1998 | WO 9811290 A
EP 0925399 A | 19-03-1998
30-06-1999 |
| US 4668553 | A | 26-05-1987 | EP 0255203 A
JP 63035869 A | 03-02-1988
16-02-1988 |

DERWENT-ACC-NO: 2001-026235

DERWENT-WEEK: 200104

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Textile surface for a floor mop
comprises a pile made of
microfibers with a mixture of open
fringes and closed loops

PATENT-ASSIGNEE: GRABARITS D[GRABI]

PRIORITY-DATA: 2000DE-2012226 (July 14, 2000)

PATENT-FAMILY:

| PUB-NO | PAGES | PUB-DATE | MAIN-IPC |
|----------------|-------------|-------------------|----------|
| DE 20012226 U1 | | December 14, 2000 | N/A |
| 012 | D03D 027/00 | | |

APPLICATION-DATA:

| PUB-NO | APPL-DESCRIPTOR | APPL-NO |
|----------------|-----------------|---------|
| DE 20012226U1 | N/A | |
| 2000DE-2012226 | July 14, 2000 | |

INT-CL (IPC): A47L013/16, A47L013/20 , D03D027/00

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 20012226U

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - A textile cleansing surface is made of microfibers, e.g. containing at least 400 filaments per yarn, woven or knitted to produce a pile consisting of open fringes (2) and closed loops (3) in the ratio of 2 : 1 to 1 : 2, preferably 1 : 1. The fringes and loops can be arranged in stripes, e.g. 12 mm wide, or a checkerboard pattern.

DETAILED DESCRIPTION - INDEPENDENT CLAIMS are also included for a floor mop using this fabric, for a floor mop with this fabric held in a replaceable frame in pockets, and for a cover for a scrubbing brush using this fabric.

USE - Textile surface for wet cleansing or wiping, e.g. for floor mops.

ADVANTAGE - Gives optimum combination of particle pick-up and retention.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The drawing shows a schematic section through the fabric.

backing fabric 1

fringes 2

loops 3

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/4

TITLE-TERMS: TEXTILE SURFACE FLOOR MOP COMPRISE PILE MADE
MIXTURE OPEN FRINGE
CLOSE LOOP

DERWENT-CLASS: F03 P28

CPI-CODES: F04-G;

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C2001-008232

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2001-020468

DERWENT-ACC-NO: 1977-69933Y

DERWENT-WEEK: 197739

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Cut pile material prodn. - from
coarse and fine synthetic fibre layers using
needle-punching

PATENT-ASSIGNEE: MITSUBISHI RAYON CO LTD[MITR]

PRIORITY-DATA: 1976JP-0015635 (February 16, 1976)

PATENT-FAMILY:

| PUB-NO | PAGES | PUB-DATE | MAIN-IPC |
|---------------|-------|-----------------|----------|
| JP 52099373 A | | August 20, 1977 | N/A |
| 000 | N/A | | |

INT-CL (IPC): D03D027/00, D04H011/08

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 52099373A

BASIC-ABSTRACT:

Two layer fibre mat is mfd. from layers of coarse fibres,
(A) having Da \geq 50 d.
and a layer of fine fibres (B) having DB \leq 20 d. The mat is
needle-punched by
double or single head needles from the fibre (A) layer so
as to project piles
from other side of the mat after peak of the pile is
sheared to give cut pile
materials. The resulting pile material has durability and
non-transparent cut
piles.

TITLE-TERMS: CUT PILE MATERIAL PRODUCE COARSE FINE
SYNTHETIC FIBRE LAYER NEEDLE
PUNCH

DERWENT-CLASS: A35 F04

CPI-CODES: A11-C05A; A12-S05G; F02-C02D;

POLYMER-MULTIPUNCH-CODES-AND-KEY-SERIALS:

Multipunch Codes: 010 03- 04- 041 046 050 32& 455 481 483

516 523 575 596 664

665 688 726

DERWENT-ACC-NO: 2001-485210

DERWENT-WEEK: 200176

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Raised pile artificial leather has
extra fine fibers
intertwined with coarse twisted
threads of fabric using
polymeric binder

PATENT-ASSIGNEE: TORAY IND INC[TORA]

PRIORITY-DATA: 1999JP-0345930 (December 6, 1999)

PATENT-FAMILY:

| PUB-NO | PAGES | PUB-DATE | MAIN-IPC | |
|-----------------|-------------|---------------|----------|-----|
| JP 2001164475 A | | June 19, 2001 | | N/A |
| 003 | D06N 003/00 | | | |

APPLICATION-DATA:

| PUB-NO | APPL-DESCRIPTOR | APPL-NO |
|----------------|------------------|---------|
| JP2001164475A | N/A | |
| 1999JP-0345930 | December 6, 1999 | |

INT-CL (IPC): D06N003/00

ABSTRACTED-PUB-NO: JP2001164475A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - A textile fabric consists of 700 coarse twisted threads per meter length. Extra fine fibers of size 0.9 or less dtexes are intertwined with the twisted threads. A polymeric binder is provided for binding the fibers, to form a leather cloth.

DETAILED DESCRIPTION - An INDEPENDENT CLAIM is also included for raised pile

artificial leather manufacturing method.

USE - Raised pile artificial leather.

ADVANTAGE - The artificial leather has excellent texture, high strength and good surface quality. The leather is light weight and is fashionable because extra fine fibers are intertwined with the coarse twisted base threads of the textile fabric.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/0

TITLE-TERMS: RAISE PILE ARTIFICIAL LEATHER EXTRA FINE
INTERTWINE COARSE TWIST
THREAD FABRIC POLYMERISE BIND

DERWENT-CLASS: A82 F08

CPI-CODES: A12-B02A; A12-S05J; F02-G03; F04-B01;

ENHANCED-POLYMER-INDEXING:

Polymer Index [1.1]

018 ; P0000

Polymer Index [1.2]

018 ; Q9999 Q6791

Polymer Index [1.3]

018 ; ND01 ; Q9999 Q9121 ; B9999 B4091*R B3838 B3747

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C2001-145892

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro



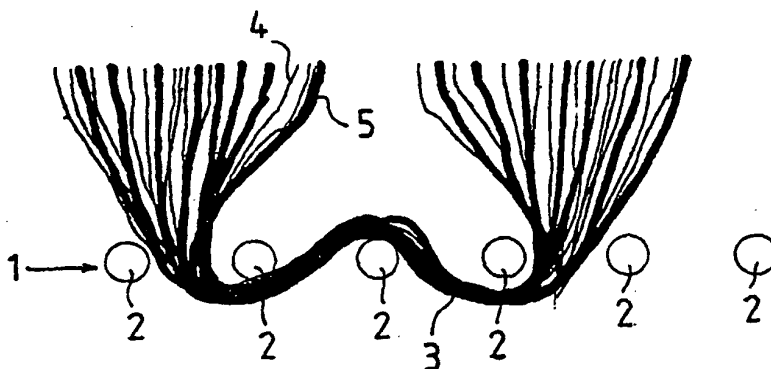
COPY

INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

| | | | |
|---|--|--|---|
| (51) Internationale Patentklassifikation 7 :
D03D 27/00, D04B 1/04, B05C 17/02 | | A1 | (11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/56967 |
| | | | (43) Internationales
Veröffentlichungsdatum: 28. September 2000 (28.09.00) |
| (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/01885 | | (81) Bestimmungsstaaten: AU, CA, JP, TR, US, europäisches
Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR,
IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). | |
| (22) Internationales Anmeldedatum: 3. März 2000 (03.03.00) | | | |
| (30) Prioritätsdaten:
199 12 548.1 19. März 1999 (19.03.99) DE | | Veröffentlicht
Mit internationalem Recherchenbericht. | |
| (71)(72) Anmelder und Erfinder: KOHLRUSS, Gregor [DE/DE];
Pater-Eugen-Breitenstein-Strasse 1, D-46325 Borken
(DE). WIESNER, Hubert [DE/DE]; Grüner Weg 21,
D-46354 Stülloh (DE). GRIEBE, Oliver [DE/DE];
Heideweg 12, D-46414 Rhede (DE). STEINLEIN, Roland
[DE/DE]; Neuenreuther Strasse 33B, D-95512 Neudrossen-
feld (DE). | | | |
| (74) Anwalt: SCHNEIDERS & BEHRENDT; Postfach 10 23 65,
D-44723 Bochum (DE). | | | |

(54) Title: PILE FABRIC

(54) Bezeichnung: POLSTOFF



(57) Abstract

The invention relates to a pile fabric comprising a textile support structure (1) and a trimming consisting of pile threads (3) which are anchored in the support structure (1). The aim of the invention is to produce a pile fabric of said type with good properties which are evenly distributed over the entire surface thereof i.e. to produce a fabric which retains a good abrasive and absorbent effect and retains its volume over the entire surface. An additional aim is to improve the mechanical anchoring of the rigid pile threads (3) in the support structure (1). To this end, the inventive pile threads (3) consist wholly or partially of a multi-filament yarn which contains both fine filaments (4) and coarse filaments (5). The coarse filament count is more than 25 times greater than the fine filament (4) count.

(57) Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft einen Polstoff, bestehend aus einer textilen Trägerstruktur (1) und einem Besatz aus in der Trägerstruktur (12) verankerten Polfäden (3). Aufgabe der Erfindung ist es, einen Polstoff der angegebenen Art zu schaffen, der über seine gesamte Oberfläche gleichmässig gute Eigenschaften hat, d.h. überall eine gute Scheuer- und Saugwirkung und überall seine Volumenfülle behält. Ausserdem soll die mechanische Verankerung der steifen Polfäden (3) in der Trägerstruktur (1) verbessert werden. Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung vor, dass die Polfäden (3) alle oder zum Teil aus einem Multi-Filamentgarn bestehen, welches einerseits feine Filamente (4) und andererseits grobe Filamente (5) enthält, deren Titer um mehr als das 25-fache grösser als der Titer der feinen Filamente (4) ist.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

| | | | | | | | |
|----|------------------------------|----|-----------------------------|----|-----------------------------|----|------------------------|
| AL | Albanien | ES | Spanien | LS | Lesotho | SI | Slowenien |
| AM | Armenien | FI | Finnland | LT | Litauen | SK | Slowakei |
| AT | Österreich | FR | Frankreich | LU | Luxemburg | SN | Senegal |
| AU | Australien | GA | Gabun | LV | Lettland | SZ | Swasiland |
| AZ | Aserbaidschan | GB | Vereinigtes Königreich | MC | Monaco | TD | Tschad |
| BA | Bosnien-Herzegowina | GE | Georgien | MD | Republik Moldau | TG | Togo |
| BB | Barbados | GH | Ghana | MG | Madagaskar | TJ | Tadschikistan |
| BE | Belgien | GN | Guinea | MK | Die ehemalige jugoslawische | TM | Turkmenistan |
| BF | Burkina Faso | GR | Griechenland | | Republik Mazedonien | TR | Türkei |
| BG | Bulgarien | HU | Ungarn | ML | Mali | TT | Trinidad und Tobago |
| BJ | Benin | IE | Irland | MN | Mongolei | UA | Ukraine |
| BR | Brasilien | IL | Israel | MR | Mauretanien | UG | Uganda |
| BY | Belarus | IS | Island | MW | Malawi | US | Vereinigte Staaten von |
| CA | Kanada | IT | Italien | MX | Mexiko | | Amerika |
| CF | Zentralafrikanische Republik | JP | Japan | NE | Niger | UZ | Usbekistan |
| CG | Kongo | KE | Kenia | NL | Niederlande | VN | Vietnam |
| CH | Schweiz | KG | Kirgisistan | NO | Norwegen | YU | Jugoslawien |
| CI | Côte d'Ivoire | KP | Demokratische Volksrepublik | NZ | Neuseeland | ZW | Zimbabwe |
| CM | Kamerun | | Korea | PL | Polen | | |
| CN | China | KR | Republik Korea | PT | Portugal | | |
| CU | Kuba | KZ | Kasachstan | RO | Rumänien | | |
| CZ | Tschechische Republik | LC | St. Lucia | RU | Russische Föderation | | |
| DE | Deutschland | LJ | Liechtenstein | SD | Sudan | | |
| DK | Dänemark | LK | Sri Lanka | SE | Schweden | | |
| EE | Estland | LR | Liberia | SG | Singapur | | |

Polstoff

Die Erfindung betrifft einen Polstoff, bestehend aus einer textilen Trägerstruktur
5 mit einem Besatz aus in der Trägerstruktur verankerten Polfäden.

Nach dem Stand der Technik (vgl. EP 0 609 678 A1) ist es bekannt, bei einem
derartigen als Reinigungstextil verwendeten Polstoff Polfäden mit
unterschiedlichem Titer zu verwenden, wobei ausgewählte Flächenbereiche
10 Polfäden mit einem besonders hohen Titer und andere Flächenbereiche Pol-
fäden mit einem geringen Titer haben. Dabei sollen die Polfäden mit hohem
Titer eine stark scheuernde Reinigungswirkung und die Polfäden mit geringem
Titer eine gute Saugkraft zum Aufsaugen der Reinigungsflüssigkeit haben.

Probleme ergeben sich bei dem vorbekannten Polstoff insofern, als die Reini-
gungswirkung über die Fläche gesehen nicht überall gleich ist und insbesondere
15 die Flächenbereiche mit Polfäden kleinen Titers schnell ihr Volumen verlieren,
weil die Polfäden mit kleinem Titer umknicken und sich flachlegen. Weitere
Probleme ergeben sich daraus, daß sich die steifen Polfäden mit hohem Titer
nur schlecht in der Trägerstruktur verankern lassen und mit dieser verklebt oder
verschweißt werden müssen, damit sie sich nicht zur Unzeit von der
20 Trägerstruktur lösen.

Es ist deshalb Aufgabe der Erfindung, einen Polstoff der eingangs genannten
Art zu schaffen, der über seine gesamte Oberfläche gleichmäßig gute Eigen-
schaften hat, das heißt überall eine gute Scheuer- und Saugwirkung hat und
überall seine Volumenfülle behält. Außerdem soll die mechanische Verankerung
25 der steifen Polfäden in der Trägerstruktur verbessert werden.

Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung ausgehend von einem Polstoff der eingangs genannten Art vor, daß die Polfäden alle oder zum Teil aus einem Multi-Filamentgarn bestehen, welches einerseits feine Filamente und andererseits grobe Filamente enthält, deren Titer um mehr als das 25-fache
5 größer als der Titer der feinen Filamente ist.

Der Polstoff gemäß der Erfindung verwendet für die Polfäden erstmals ein Multi-Filamentgarn aus groben und feinen Filamenten mit sehr weit auseinanderliegendem Titer, wobei die groben Filamente dem Polfaden eine große Steifigkeit, Rückstellfähigkeit und Kratzwirkung und die feinen Filamente
10 dem Polfaden eine große Saugwirkung verleihen. Dabei besteht zwischen den groben und den feinen Filamenten eine besonders intime Mischung, so daß der Polstoff über seine gesamte Oberfläche gleichmäßige Eigenschaften hat. Dadurch, daß die groben und die feinen Filamente in den Polfäden miteinander verzwirrt sind, ergibt sich trotz der großen Steifigkeit der einzelnen Polfäden
15 eine besonders haltbare Verankerung der Polfäden in der textilen Trägerstruktur, die als Gewebe, Gewirke oder Gestricke ausgebildet sein kann. Insbesondere die feinen Filamente, die mit den groben Filamenten eng verbunden sind, bewirken eine besonders feste Verankerung und Verklammerung in der textilen Trägerstruktur.

20 Eine erste Ausführungsform des Polstoffes gemäß der Erfindung sieht vor, daß die feinen Filamente einen Titer von 0,2 bis 5 dtex haben. Filamente mit diesem Feinheitsgrad sind besonders saugfähig und können verhältnismäßig viel Flüssigkeit speichern. Bei derart feinen Fasern ist eine Anzahl von bis zu 100.000 Einzelfasern pro cm² mit entsprechend großer Kapillarwirkung
25 erreichbar. Dennoch bleibt jeder Polfaden wegen der darin enthaltenen Fasern mit hohem Titer steif und elastisch rückstellfähig.

Zweckmäßig bestehen die feinen Filamente aus Polyester und die groben Elemente aus Polyamid. Polfäden mit dieser Materialpaarung sind einerseits steif und andererseits saugfähig und haben darüber hinaus die Fähigkeit, etwa
30 aufgesaugte Flüssigkeiten leicht wieder abzugeben.

Zweckmäßig sind die Filamente in den Polfäden alle gleich lang. Hierdurch wird erreicht, daß der Polstoff an seiner Oberfläche, das heißt im Bereich der distalen Enden der einzelnen Polfäden, tragfähig und gleichzeitig saugend ist. Aufgrund dieser Eigenschaften eignet sich ein solcher Polstoff besonders als
5 Bezugsstoff für einen Farbroller. Aufgrund der großen Steifigkeit der groben Filamente drückt sich ein solcher Bezugsstoff beim Gebrauch des Farbrollers nicht auf der zu bemalenden Fläche platt. Auf der anderen Seite befördern die feinen Filamente durch Kapillarwirkung die aufzutragende Farbe in die Spitzenbereiche der einzelnen Polfäden, wodurch sich ein besonders gleich-
10 mäßiger Farbauftrag ergibt.

Ein anderes Ausführungsbeispiel eines Polstoffes gemäß der Erfindung sieht vor, daß die feinen Filamente einen Titer von 0,2 bis 5 dtex und die groben Filamente einen Titer von mehr als 18 dtex haben. Hierdurch ergibt sich ein Polstoff, der einen besonders stark scheuernde Wirkung hat, das heißt also
15 insbesondere für die Verwendung als Reinigungstextilie geeignet ist.

Zur weiteren Steigerung der Scheuerwirkung können gegebenenfalls die feinen Filamente stärker gekräuselt sein, als die groben Filamente. Hierdurch stehen die groben Filamente über die feinen Filamente hinaus, so daß sich an der Oberfläche des Polstoffes eine Bürstenwirkung ergibt.

20 Eine dritte Ausführungsform sieht vor, daß die feinen Filamente einen Titer von 0,05 bis 6,7 dtex und die groben Filamente einen Titer von 1,25 bis 170 dtex haben. Dabei bestehen die feinen Filamente aus Polypropylen (PP) und/oder Viskose und/oder Polyacrylnitril (PAN) und die groben Filamente aus Polyester (PES) und/oder Polyvinylchlorid (PVC) und/oder Polycarbonat (PC). Ein solcher
25 Polstoff läßt sich an die unterschiedlichsten Anwendungszwecke anpassen.

Insbesondere eignet er sich zum Beispiel als Massageauflage oder als Massagehandschuh. Dabei können je nach der gewünschten Massagewirkung die groben und die feinen Filamente entweder unterschiedlich weit oder gleichweit eingekräuselt sein. Sind sie gleichweit eingekräuselt, ergibt sich ein
30 Polstoff, der in der Oberfläche gleichmäßig weich ist und im Volumen sehr elastisch ist.

Werden demgegenüber die groben Filamente weniger weit eingekräuselt als die feinen Filamente, so ergibt sich eine verhältnismäßig aggressive Oberfläche, die beispielsweise bei der Massage eine Hautreizung verursacht. Sind demgegenüber die groben Filamente weiter eingekräuselt als die feinen
5 Filamente, so ergibt sich eine besonders weiche und schonende Oberfläche, die im Volumen aber sehr tragfähig und elastisch ist.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden im Folgenden anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

10 Figur 1: einen im Doppelplüschverfahren hergestellten Polstoff gemäß der Erfindung schematisch im Schnitt in einer ersten Ausführungsform;

15 Figur 2: einen im Doppelplüschverfahren hergestellten Polstoff gemäß der Erfindung schematisch im Schnitt in einer zweiten Ausführungsform;

20 Figur 3: einen im Doppelplüschverfahren hergestellten Polstoff gemäß der Erfindung schematisch im Schnitt in einer dritten Ausführungsform.

In Figur 1 ist die textile Trägerstruktur des Polstoffes, hier ein Rückwandgewebe, in ihrer Gesamtheit mit dem Bezugszeichen 1 bezeichnet. Sie besteht aus nicht dargestellten Kettfäden und senkrecht dazu verlaufenden Schußfäden 2.

25 In dieser Trägerstruktur 1 sind Polfäden 3 verankert, die um benachbarte Schußfäden herumgeführt sind und an beiden Enden derart abgeschnitten sind, daß ihre distalen Endabschnitte etwa senkrecht zur Haupterstreckungsebene der Trägerstruktur 1 verlaufen.

Die Polfäden 3 des Polstoffes bestehen alle oder zumindest zu einem großen Teil aus einem Multifilamentgarn, welches einerseits feine Filamente 4 und andererseits grobe Filamente 5 enthält, deren Titer um mehr als das 25-fache größer als der Titer der feinen Filamente 4 ist.

- 5 Bei einer Verwendung des Polstoffes als Bezug für einen Farbröller haben die feinen Filamente 4 beispielsweise einen Titer von 0,2 bis 5 dtex. Der Titer der zugehörigen groben Filamente 5 ist jeweils mindestens 25 mal so groß. Haben also die feinen Filamente einen Titer von 0,2 dtex, so haben die groben Filamente einen Titer von mehr als 5 dtex. Haben demgegenüber die feinen
10 Filamente einen Titer von 5 dtex, so haben die groben Filamente einen Titer von mehr als 25 dtex.

- Beim Ausführungsbeispiel nach Figur 1 sind die groben und die feinen Filamente 4 und 5 alle gleich lang. Dabei bestehen die feinen Filamente 4 aus Polyester und die groben Filamente 5 aus Polyamid. Diese Materialpaarung ist
15 besonders für Farbröller geeignet. Dabei stützen die groben Filamente 5 den Farbröller in der Berührungsebene am Rollenumfang gegen die mit Farbe zu beschichtende Fläche ab. Die feinen Filamente transportieren demgegenüber aufgrund ihrer extrem guten Kapillarwirkung die Farbe bis in den Bereich dieser Fläche. Ein solcher Farbröller erzielt einen besonders gleichmäßigen
20 Farbauftrag und neigt verhältnismäßig wenig zum Spritzen.

- Wenn der Polstoff als Reinigungstextilie verwendet werden soll, haben die feinen Filamente einen Titer von 0,2 bis 5 dtex und die groben Filamente einen Titer von mehr als 18 dtex. Sind, wie beim Ausführungsbeispiel nach Figur 2, die feinen Filamente 4 stärker eingekräuselt als die groben Filamente 5, so
25 ergibt sich eine besonders raue und scheueraktive Oberfläche des Polstoffes.

Sind demgegenüber, die beim Ausführungsbeispiel nach Figur 3 die groben Filamente 5 weiter eingekräuselt als die feinen Filamente 4, so ergibt sich eine Textilie mit einer besonders weichen Oberfläche, die trotzdem ein besonders elastisches Volumen hat.

Eine Anpassung an die unterschiedlichsten Einsatzfälle ist möglich, wenn die feinen Filamente einen Titer von 0,05 bis 6,7 dtex und die groben Filamente einen Titer von 1,25 bis 170 dtex haben. Für die feinen Filamente sind insbesondere die Materialien Polypropylen (PP), Viskose oder
5 Polyacrylnitril (PAN) geeignet. Für die groben Filamente verwendet man demgegenüber vorteilhaft Polyester (PES) oder Polyvinylchlorid (PVC) oder Polycarbonat (PC). Durch eine entsprechende Auswahl und Paarung der Materialien kann der Polstoff den unterschiedlichsten Applikationen angepaßt werden, beispielsweise als Stoff für besonders weiche oder besonders
10 aggressiv wirkende Massagehandschuhe oder als Industrietextilien, beispielsweise für die Reinigung, als Filterbelag oder dergleichen.

Patentansprüche

1. Polstoff, bestehend aus einer textilen Trägerstruktur mit einem
Besatz aus in der Trägerstruktur verankerten Polfäden,
5 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß die Polfäden (3) alle oder zum Teil aus einem Multi-Filamentgarn bestehen,
welches einerseits feine Filamente (4) und andererseits grobe Filamente (5)
enthält, deren Titer um mehr als das 25-fache größer als der Titer der feinen
Filamente (4) ist.

10 2. Polstoff nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die feinen
Filamente (4) einen Titer von 0,2 bis 5 dtex haben.

3. Polstoff nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die feinen
Filamente (4) aus Polyester und die groben Filamente (5) aus Polyamid
bestehen.

15 4. Polstoff nach den Ansprüchen 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet,
daß die Filamente (4, 5) alle gleich lang sind.

5. Polstoff nach einem der Ansprüche 2 bis 4, gekennzeichnet durch
die Verwendung als Bezugstoff für Farbroller.

20 6. Polstoff nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die feinen
Filamente (4) einen Titer von 0,2 bis 5 dtex und die groben Filamente (5) einen
Titer von mehr als 18 dtex haben.

7. Polstoff nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die feinen Filamente (4) stärker gekräuselt sind, als die groben Filamente (5).

8. Polstoff nach den Ansprüchen 6 oder 7, gekennzeichnet durch die Verwendung als Reinigungstuch.

5 9. Polstoff nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die feinen Filamente (4) einen Titer von 0,05 bis 6,7 dtex und die groben Filamente (5) einen Titer von 1,25 bis 170 dtex haben.

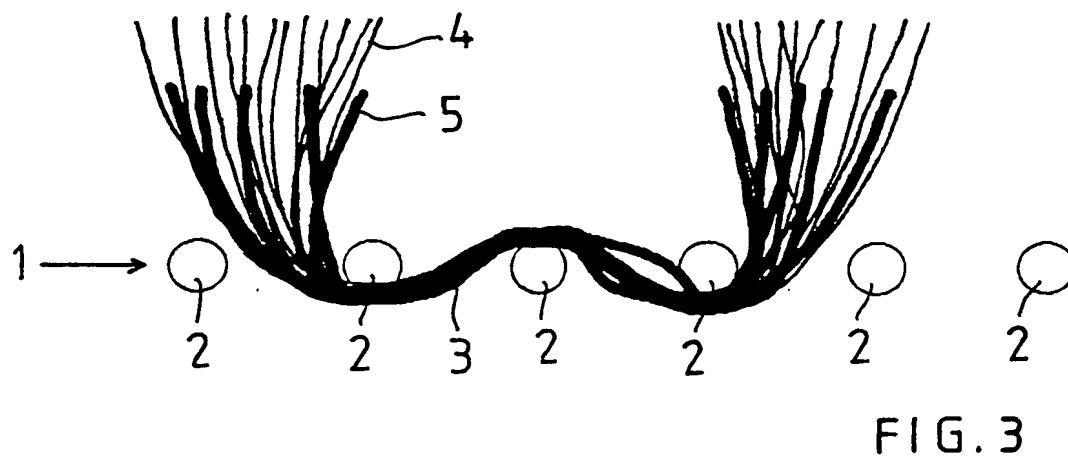
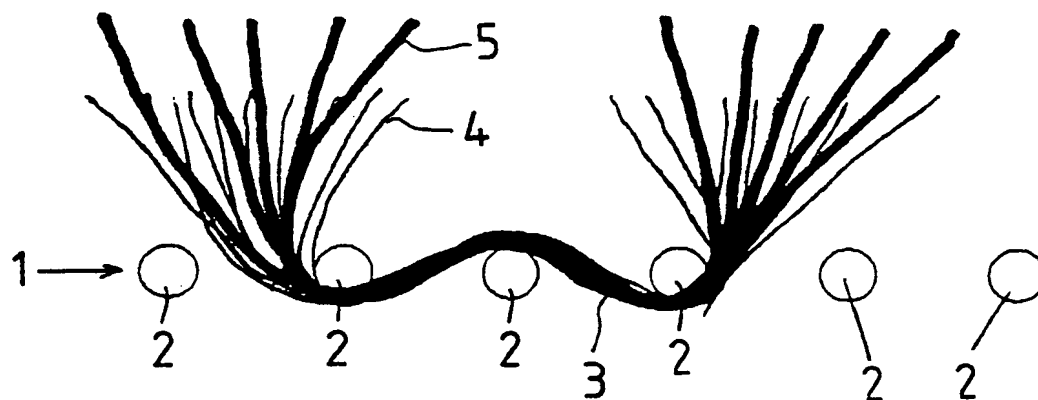
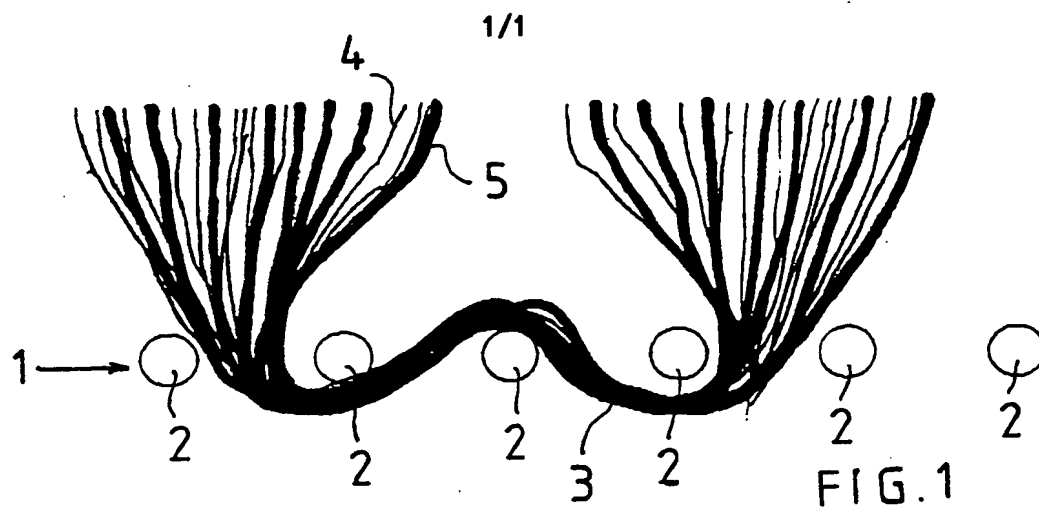
10 10. Polstoff nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die feinen Filamente (4) aus Polypropylen (PP) und/oder Viskose und/oder Polyacrylnitril (PAN) und die groben Filamente (5) aus Polyester (PES) und/oder Polyvinylchlorid (PVC) und/oder Polycarbonat (PC) bestehen.

11. Polstoff nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß die groben Filamente (5) und die feinen Filamente (4) gleichmäßig weit eingekräuselt sind.

15 12. Polstoff nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß die groben Filamente (5) weniger weit eingekräuselt sind als die feinen Filamente (4).

13. Polstoff nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß die groben Filamente (5) weiter eingekräuselt sind als die feinen Filamente (4).

20 14. Polstoff nach einem der Ansprüche 10, 11 oder 12, gekennzeichnet durch die Verwendung als Massageauflage oder als Massagehandschuh.



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 00/01885

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 D03D27/00 D04B1/04 B05C17/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 D03D D04B B05C A61H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|------------|--|-----------------------|
| A,P | EP 0 926 284 A (TEIJIN)
30 June 1999 (1999-06-30)
column 3, line 16 -column 4, line 54;
figures 1-3 | 1,4,11,
13 |
| A | DE 36 15 684 A (GIRMES)
12 November 1987 (1987-11-12)
column 3, line 18 - line 53; figures 1-3 | 1,7,12 |
| A | EP 0 030 566 A (TORAY)
24 June 1981 (1981-06-24)
claim 1; figure 4 | 1 |
| A | DE 93 01 534 U (CORONET)
25 March 1993 (1993-03-25)
cited in the application
the whole document | 1,5,8 |
| -/- | | |

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

15 May 2000

Date of mailing of the international search report

22/05/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Boutelegier, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Patent Application No

PCT/EP 00/01885

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|------------|--|-----------------------|
| A | EP 0 069 335 A (GIRMES)
12 January 1983 (1983-01-12)
abstract; figure 1 | 1,5 |
| A | DE 196 36 988 A (FREUDENBERG)
19 March 1998 (1998-03-19) | |
| A | US 4 668 553 A (SCOTT)
26 May 1987 (1987-05-26) | |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/01885

| Patent document
cited in search report | Publication
date | Patent family
member(s) | Publication
date |
|---|---------------------|---|--|
| EP 926284 A | 30-06-1999 | JP 10168704 A
CN 1215441 A
WO 9826119 A | 23-06-1998
28-04-1999
18-06-1998 |
| DE 3615684 A | 12-11-1987 | NONE | |
| EP 30566 A | 24-06-1981 | US 4340631 A
US 4389364 A | 20-07-1982
21-06-1983 |
| DE 9301534 U | 25-03-1993 | EP 0609678 A | 10-08-1994 |
| EP 69335 A | 12-01-1983 | DE 3272883 D | 02-10-1986 |
| DE 19636988 A | 19-03-1998 | WO 9811290 A
EP 0925399 A | 19-03-1998
30-06-1999 |
| US 4668553 A | 26-05-1987 | EP 0255203 A
JP 63035869 A | 03-02-1988
16-02-1988 |

INTERNATIONALEN RESEARCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/01885

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 D03D27/00 D04B1/04 B05C17/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Researchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 D03D D04B B05C A61H

Researchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die researchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|--|--------------------|
| A,P | EP 0 926 284 A (TEIJIN)
30. Juni 1999 (1999-06-30)
Spalte 3, Zeile 16 - Spalte 4, Zeile 54;
Abbildungen 1-3 | 1,4,11,
13 |
| A | DE 36 15 684 A (GIRMES)
12. November 1987 (1987-11-12)
Spalte 3, Zeile 18 - Zeile 53; Abbildungen
1-3 | 1,7,12 |
| A | EP 0 030 566 A (TORAY)
24. Juni 1981 (1981-06-24)
Anspruch 1; Abbildung 4 | 1 |
| A | DE 93 01 534 U (CORONET)
25. März 1993 (1993-03-25)
in der Anmeldung erwähnt
das ganze Dokument | 1,5,8 |
| -/- | | |



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besonders Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

15. Mai 2000

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

22/05/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Boutelegier, C

INTERNATIONAL RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 00/01885

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|--|--------------------|
| A | EP 0 069 335 A (GIRMES)
12. Januar 1983 (1983-01-12)
Zusammenfassung; Abbildung 1 | 1,5 |
| A | DE 196 36 988 A (FREUDENBERG)
19. März 1998 (1998-03-19) | |
| A | US 4 668 553 A (SCOTT)
26. Mai 1987 (1987-05-26) | |

INTERNATIONALER RESEARCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/01885

| Im Recherchenbericht
angeführtes Patentdokument | | Datum der
Veröffentlichung | Mitglied(er) der
Patentfamilie | | Datum der
Veröffentlichung |
|--|---|-------------------------------|-----------------------------------|------------|-------------------------------|
| EP 926284 | A | 30-06-1999 | JP | 10168704 A | 23-06-1998 |
| | | | CN | 1215441 A | 28-04-1999 |
| | | | WO | 9826119 A | 18-06-1998 |
| DE 3615684 | A | 12-11-1987 | KEINE | | |
| EP 30566 | A | 24-06-1981 | US | 4340631 A | 20-07-1982 |
| | | | US | 4389364 A | 21-06-1983 |
| DE 9301534 | U | 25-03-1993 | EP | 0609678 A | 10-08-1994 |
| EP 69335 | A | 12-01-1983 | DE | 3272883 D | 02-10-1986 |
| DE 19636988 | A | 19-03-1998 | WO | 9811290 A | 19-03-1998 |
| | | | EP | 0925399 A | 30-06-1999 |
| US 4668553 | A | 26-05-1987 | EP | 0255203 A | 03-02-1988 |
| | | | JP | 63035869 A | 16-02-1988 |

100

100

100

100